人类非物质文化遗产——“二十四节气”研究专题

主持人：刘晓峰教授（清华大学）

主持人语：

2016年11月30日在联合国教科文组织保护非物质文化遗产政府间委员会第十一届常会上，二十四节气被列入人类非物质文化遗产代表作名录。这是中国古代时间制度与民俗文化研究的一件大事。正如中国民俗学会名誉会长刘魁立先生所指出的：二十四节气是中国人“值得骄傲”的时间制度。它被列入人类非物质文化遗产代表作名录给我们带来一份荣光的同时，也带来了一份巨大的责任：我们该怎样保护好二十四节气？为此2016年12月20日中国民俗学会在中国社科院召开了“二十四节气保护工作专家座谈会”。现编辑六位与会学者关于二十四节气的专题论文，以飨读者。二十四节气的保护工作刚刚开始展开，任重道远，期望这个专题栏目能对二十四节气的保护工作起到一点推动的作用。

二十四节气的形成过程

刘晓峰

〔摘 要〕本文参考考古学、历史学、文献学等相关资料对于古代二十四节气观念的形成过程进行了讨论。文章指出：圭表测日为二十四节气观测确定最主要之方法，由冬夏二至发展至七十二候，是一个不断细化的时间划分体系，而二十四节气因为划分得疏密最为适宜而获得广泛流传。二十四节气是分至启闭系统吸收月数知识的结果，作为吸纳月数知识的证明，本文还对十二律与十二月的联系做了基本的讨论。

〔关键词〕二十四节气 圭表测日 时间划分体系 十二律 损益

〔中图分类号〕G122 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1674－0890（2017）02－001－07

2016年11月30日，中国申报的"二十四节气——中国人通过观察太阳周年运动而形成的时间知识体系及其实践"正式被列入人类非物质文化遗产代表作名录。这是中国继中医针灸、珠算后第三项“有关自然界和宇宙的知识和实践”的代表作。然而遗憾的是，二十四节气的形成过程、在中国古典知识体系中，二十四节气拥有怎样的位置等非常基础的学术问题，却至今没有得到令人满意的清理。有鉴于此，本文意图参考考古学、历史学、文献学等相关资料对于古代二十四节气观念的形成过程做一检讨。笔者认为：第一，圭表测日为二十四节气观测确定最主要之方法；第二，由冬夏二至发展为两分两至、再发展到分至启闭、进而发展为二十四气以至七十二候，是一个不断细化的时间划分体系。在这一体系中，二十四节气因为疏密最为适宜而获得广泛流传。第三，二十四节气是分至启闭系统吸收月数知识的结果，“二十四”这一数字的确定，是分至启闭系统吸收月数知识后在两者之间

〔作者简介〕刘晓峰（1962－），男，吉林省吉林市人，文学博士，清华大学历史系教授。（北京，100084）

找到的最小公倍数。作为吸纳月数知识的证明，本文还对十二律与十二月的联系做了基本的讨论，并期待以此为古代二十四节气知识的正本清源提供一点参考。不当之处，还请方家指正。

一

一年年时间的循环，是自然时间的基本特征。二十四节气的形成过程，是中国古人立足大地对于太阳周年运行规律的不断深化过程。人类的知识起源于人们的生产生活。中国古代农业文明发达甚早。考古学证明河姆渡稻作距今 7000 年，东灰山遗址麦种为 4000 年前。水稻与小麦这两种主要农业植物的栽培技术的发展，为南北中国奠定了农耕生产的基调。一如《吕氏春秋·当赏》云"民无道知天，民以四时寒暑日月星辰之行知天。四时寒暑日月星辰之行当，则诸生有血气之类皆为得其处而安其产。"① 四时寒暑、日月星辰的运行，对国计民生实有重要影响。因为农耕生活的核心是春种秋收，而古代天文学、历学的发达应当与为农业播种收割提供准确时间有直接关系。古人在实际生活中，应当很早就体会到了四季循环的存在。但从最初感性地认知这一循环到最后达到准确地把握这一循环，历史上经过了一个不断探索的过程。这是因为感知四季循环与精准把握四季循环，是完全不同的两个层面。前者仅凭感性的认识就足够了，而后者既需要持续准确地观察积累以为研究材料，又需要比较复杂的知识体系作为认知框架。这一点在古代人眼中就是如此。《晋书》记载古代日本"俗不知正岁四节，但记秋收之时，以为年纪"。"记秋收之时，以为年纪"就是感性地对于四季循环简单地产生认识，而"知正岁四时"则是精确地把握四季循环意义。可见在《晋书》撰写者那里，这两者是截然不同的。

古人用阴阳来概括一年寒暑的变化，而太阳是影响气候变化所有因素中最重要的"阳"。一如班固《汉书》所指出"日，阳也。阳用事则日进而北，昼进而长。阳胜，故为温暑，阴用事则日退而南，昼退而短。阴胜，故为凉寒也。故日进为暑，退位寒"②。二十四节气的根本目标，是为循环的时间合理地安排出刻度，但在安排这些刻度时，古人同样有一套自己依据的观念。二十四节气的核心概念之一，是"气"的观念。司马迁《史记·律书》云"气始于冬至，周而复始。"③ 古人认为一岁之间，"本一气之周流耳。"一年的节气变化就是"一气"的循环。二十四节气的另一个核心概念是"节"的观念。节就是为周流天地之间的"一气"画出刻度。第三个核心概念是"中"，在每节时间的正中画出阴阳变化的刻度，这就是中气。《汉书·律历志》云"夫历春秋者，天时也。列人事而因以天时。《传》曰：民受天地之中以生，所谓命也。""中"是"定命"的根本，能否获得关系重大，因为"能者养之以福，不能者败以取祸"④。二十四节气就是节气与中气的合称。一元之气分而为二，则有阴有阳存焉。分而为四划分寒暑之气，则春分为节，夏至为中气；秋分为节，冬至为中气。二分二至节而分之则为分至启闭。立春为春节，春分为春之中气；立夏为夏节，夏至为夏之中气；秋分为秋节，立秋为秋之中气；立冬为冬节，冬至为冬之中气。参之十二月，则以冬至为基点，分一岁为十二月，月初为节气，月中为中气。节气得气之始，中气得气之中。在这种划分中，存在着古代人对于太阳周年运动的准确的观察，也包含着古代人的世界观和宇宙观的认识，这是我们在理解二十四节气时应当知道的。

从根本上说，二十四节气正是基于对太阳一年周期性变化的准确观测和把握。日月之行，四时皆有常法。问题是用什么方法来掌握它？在这方面中国古人很早就发明了以圭表测日的方法。在距今 4000 年前的陶寺遗址中，考古学者发现了带有刻度的圭尺，这一实物的发现，证明我们先民很早就掌握了圭表测日的方法。通过持续地观测一年之中日影的变化，古人发现了日影最长的

---

① 陈奇猷撰《吕氏春秋校释》，台北：华正书局 1985 年版，第 1610 页。
② 《汉书·天文志》，北京：中华书局 1962 年版，第 1294 页。
③ 《史记·律书》，北京：中华书局 1959 年版，第 1251 页。
④ 《汉书·律历志》，北京：中华书局 1962 年版，第 979 页。

冬至日和日影最短的夏至日这两个极点，并准确掌握了一年日影变化的周期性。陶寺遗址的发现意味着我们文献中所称讲的“用夏之时”并不是假托古人，更可能的是历史上古人确实非常早已经掌握了冬至、夏至太阳的变化规律。

观察到冬至、夏至的现象，对于古人认识一年周期性变化意义重大。因为这意味着在一年的时间循环中发现了两个最重要的刻度。根据《周髀算经》的记载可知，在后来的中国古代时间体系形成过程中圭表测日同样发挥了极为重要的作用，它是古代划分二十四节气时间刻度最主要的方法。有关这方面，我们会在第三节进一步加以论述。

二

陶寺遗址的发现并不是孤立的。冯时根据河南濮阳西水坡45号墓的墓穴形状表现了二分日及冬至日太阳周日视运动轨迹，认为早在公元前4500年前已经对分至四气有所认识。他还认为公元前3000年的辽宁省建平县牛河梁的三环石坛表示了分至日太阳周日视运动轨迹。殷商时期已经发现了春分秋分，不过称谓上与现代有异。他在《中国天文考古学》中指出，殷代四方神实即分至之神，四方神名的本意即表示二分二至昼夜长度的均齐短长，而四方风则是分至之时的物候征象。“殷商时代，分至四气仅单名析、因（迟）、彝、宛，而不与季节名称相属，直观地描述了二分二至昼夜的均齐长短。”① 这是很值得重视的观点。保守地说到殷末周初，古人应当已经从认识冬至夏至，进而发展出对春分和秋分的认识。这可以从文献记载中得到明确的证明。两分两至在《尚书·尧典》中有明确的记载：

> 乃命羲和，钦若昊天，历象日月星辰，敬授民时。分命羲仲，宅嵎夷，曰暘谷。寅宾出日，平秩东作。日中星鸟，以殷仲春。厥民析，鸟兽孳尾。申命羲叔，宅南交。平秩南讹，敬致。日永星火，以正仲夏。厥民因，鸟兽希革。分命和仲，宅西，曰昧谷。寅饯纳日，平秩西成。宵中星虚，以殷仲秋。厥民夷，鸟兽毛毨。申命和叔，宅朔方，曰幽都。平在朔易。日短星昴，以正仲冬。厥民隩，鸟兽氄毛。帝曰：“咨！汝羲暨和。期三百有六旬有六日，以闰月定四时成岁。”②

这段文字中的日中、日永、宵中、日短，就是对于春夏秋冬四季太阳变化的描述。对这段记载，学者们的讨论非常多。竺可桢从实测的角度考证出这是殷末周初之天象，这说明早在殷末周初就认识到了两分两至③。春分、秋分在《尚书·尧典》中的记载，明确告诉我们沿着观察太阳变化这一线索，古人们已经认识到春分、秋分是一年中两个昼夜均衡划分的特殊日子这一自然现象。

春秋时代伴随古代天文学的发达，人们的认识进一部从两分两至细化到“分至启闭”。分指春分、秋分，至指夏至、冬至，启指立春、立夏，闭指立秋、立冬。《左传·僖公五年》记云：“凡分、至、启、闭，必书云物，为备故也。”杜预《注》：“分，春秋分也；至，冬夏至也；启，立春立夏；闭，立秋立冬。”④ 又《左传·昭公十七年》亦记“分至启闭”云：“凤鸟氏，历正也；玄鸟氏，司分者也，伯赵氏，司至者也；青鸟氏，司启者也；丹鸟氏，司闭者也。”⑤ 到战国末期，《吕氏春秋》“十二月纪”中立春、春分、立夏、夏至、立秋、秋分、立冬、冬至等八个节气的准确称谓都已经出现。由一年而分冬至夏至、由冬至夏至而分两分两至，再由两分两至而发展到四立与两分两至组合成的“分至启闭”，距离二十四节气就只有一步之遥了。

这一步就是在已经被分至启闭一分为二的春夏秋冬四季八个刻度间，再一分为三，亦即在每个时间刻度之间再分别增加两个刻度，就形成了二十四节气。由八而二十四这个变化比较特殊。

---

① 冯时：《中国天文考古学》，北京：中国社会科学出版社2010年版，第256页。

② 《尚书·尧典》，《十三经注疏》，北京：中华书局1980年版，第119页。

③ 竺可桢：《论以岁差定〈尚书·尧典〉四仲中星之年代》，《科学》第11卷1927年第12期，第100－107页。

④ 《左传》，《十三经注疏》，北京：中华书局1980年版，第1794页。

⑤ 《左传》，《十三经注疏》，第2083页。

因为按照从一分为二、到二分为四、到四分为八的数字排列，下一个数字应当是偶数的十六①，而不应当是二十四。为什么会发生这种特殊的变化？我认为在这个环节，以月象观察为主要标志的分一年为十二月的月数知识被结合进来，这才是二十四节气最后形成最为关键的核心点。从时间文化的形成顺序来看，二十四节气的划分方法是比较后起的。在二十四节气出现之前，依靠月象观察确定时间并划分一年为四季十二月和划分一年为三百六十五日的传统时间框架早已经根深蒂固。划分节气很难无视这一巨大的现存传统时间框架。今天的二十四节气所取的二十四这个数字，实际上是八与十二的最小公倍数，节气定在这个数字上并非出于偶然。这一组合变化的结果，是在一年为十二个月这一基数上，中分一月为二，一为节气、一为中气，最后形成的就是由十二个节气和十二个中气结构而成的二十四节气。要而言之，在二十四节气形成过程中，一、二、四、八、十二、二十四这组数字的意义都是非常重要的。

三

从分至启闭体系发展到二十四节气的过程中，组合进了十二月的月数知识，这一点也反应在节气较早的记载中。《逸周书》主体被认为是先秦文献的汇总，其“周月解”云：

> 凡四时成岁，有春夏秋冬，各有孟仲季，以名十有二月。中气以著时应。春三月中气：雨水、春分、谷雨。夏三月中气：小满、夏至、大暑。秋三月中气：处暑、秋分、霜降。冬三月中气：小雪、冬至、大寒。闰无中气，斗柄指两辰之间。万物春生、夏长，秋收、冬藏。天地之正气，四时之极，不易之道。②

这段记载中有和今天我们使用的二十四节气版本不同的地方，主要是春天的中气划分上。③但“十有二月，中气以著时”的记载，提醒我们十二月和十二中气的对应关系。从《淮南子·天文训》中有关二十四节气最早的完整记载中，也可看见月数知识影响的端倪：

> 两维之间，九十一度十六分度之五而升，日行一度，十五日为一节，以生二十四时之变。斗指子则冬至，音比黄钟。加十五日指癸则小寒，音比应钟。加十五日指丑则大寒，音比无射。加十五日指报德之维，则越阴在地，故曰距日冬至四十六日而立春，阳气冻解，音比南吕。加十五日指寅则雨水，音比夷则。加十五日指甲则雷惊蛰，音比林钟。加十五日指卯中绳，故曰春分则雷行，音比蕤宾。加十五日指乙则清明风至，音比仲吕。加十五日指辰则谷雨，音比姑洗。加十五日指常羊之维则春分尽，故曰有四十五日而立夏，大风济，音比夹钟。加十五日指巳则小满，音比太蔟。加十五日指丙则芒种，音比大吕。加十五日指午则阳气极，故曰有四十六日而夏至，音比黄钟。加十五日指丁则小暑，音比大吕。加十五日指未则大暑，音比太蔟。加十五日指背阳之维则夏分尽，故曰有四十六日而立秋，凉风至，音比夹钟。加十五日指申则处暑，音比姑洗。加十五日指庚则白露降，音比仲吕。加十五日指酉中绳，故曰秋分雷戒，蛰虫北乡，音比蕤宾。加十五日指辛则寒露，

---

① 沿着自八而十六这一数字结构延展的，是式盘的十六神将。十六神将在式盘上由十二辰与乾坤艮巽而命名，但内在的数字逻辑是由一、二、四、八这个顺序延展的。王希明《太乙金镜式经》引《传》曰 “太乙者，天帝之神也．主使十六神，知风雨、水旱、兵革、饥谨、疾疫、灾害之国也”。

② 黄怀信撰 《逸周书校补注释》，西安：三秦出版社 2006 年版，第 251 页。按后人校对此书认为该排列方法不古，曾改之为“惊蛰、春分、清明”，见该书同页所引“卢校”。按《夏小正》云 “正月启蛰”，《考工记》云 “启蛰，孟春之中也”。又将惊蛰归为孟春，还见于同书《时训解》：“立春之日，东风解冻。又五日，蛰虫始振。又五日，鱼上冰 ，风不解冻，号令不行。蛰虫不振，阴奸阳。鱼不上冰，甲胄私藏。惊蛰之日，獭祭鱼。又五日，鸿雁来。又五日，草木萌动”，足见这一划分法自有古老传统作为依托。又《礼记·月令》注云 “汉始以雨水为二月节”。可知早期二十四节气或曾以启蛰为孟春中气，后更改为今日的顺序。

③ 黄怀信撰 《逸周书校补注释》，第 253 – 261 页。

音比林钟。加十五日指戌则霜降，音比夷则。加十五日指蹏通之维则秋分尽，故曰有四十六日而立冬，草木毕死，音比南吕。加十五日指亥则小雪，音比无射。加十五日指壬则大雪，音比应钟。加十五日指子，故曰阳生于子，阴生于午。阳生于子，故十一月日冬至，鹊始加巢，人气钟首。阴生于午，故五月为小刑，荠麦亭历枯，冬生草木必死。①

此处提及的黄钟、大吕、太蔟、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾为上，林钟、夷则、南吕、无射、应钟即古代的十二律。古人很早就已经在十二律与十二月中间建立了联系。《吕氏春秋·音律》称:"天地之气，合而生风。日至则月钟其风，以生十二律。仲冬日短至，则生黄钟。季冬生大吕。孟春生太蔟。仲春生夹钟。季春生姑洗。孟夏生仲吕。仲夏日长至。则生蕤宾。季夏生林钟。孟秋生夷则。仲秋生南吕。季秋生无射。孟冬生应钟。天地之风气正，则十二律定矣。"②《礼记·月令》中也记载孟春之月，律中太簇; 仲春之月，律中夹钟; 季春之月，律中姑洗; 孟夏之月，律中仲吕; 仲夏之月，律中蕤宾; 季夏之月，律中林钟; 孟秋之月，律中夷则; 仲秋之月，律中南吕; 季秋之月，律中无射; 孟冬之月，律中应钟; 仲冬之月，律中黄钟。所以这里出现的十二律，可以说是将月数知识体系纳入二十四节气的一个证明。

这中间涉及到了音律与节气的关系问题。在二十四节气的确立过程中，以圭表测日根据晷影变化为时间确定刻度这一根本方法依旧是最重要的方法。《周髀算经》卷下记载了日晷影长一年的规律性变化过程:

凡八节二十四气，气损益九寸九分六分分之一。冬至晷长一丈三尺五寸，夏至晷长一尺六寸。问次节损益寸数长短各几何? 冬至晷长丈三尺五寸，小寒丈二尺五寸（小分五），大寒丈一尺五寸一分（小分四），立春丈五寸二分（小分三），雨水九尺五寸三分（小分二），启蛰八尺五寸四分（小分一），春分七尺五寸五分，清明六尺五寸五分（小分五），谷雨五尺五寸六分（小分四），立夏四尺五寸七分（小分三），小满三尺五寸八分（小分二），芒种二尺五寸九分（小分一），夏至一尺六寸，小暑二尺五寸九分（小分一），大暑三尺五寸八分（小分二），立秋四尺五寸七分（小分三），处暑五尺五寸六分（小分四），白露六尺五寸五分（小分五），秋分七尺五寸五分（小分一），寒露八尺五寸四分（小分一），霜降九尺五寸三分（小分二），立冬丈五寸二分（小分三），小雪丈一尺五寸一分（小分四），大雪丈二尺五寸（小分五）。凡为八节二十四气。气损益九寸九分六分分之一。冬至、夏至为损益之始。③

这段记载的重要性在于，第一，正如我们第一节所讲的那样，圭表测日对于二十四节气的最后确定，提供了技术上最重要也是最可靠的数据支持。古代二十四节气的确定，最主要根据的是从冬至晷长到夏至晷长之间的变化。④ 第二，这段记载从古代算学的视角，为我们提供了古代二十四节气所对应的日影变化的完整记录; 第三，这段记载反映出古人对于气的损益和晷长变化的规律性已经有了非常准确的把握。第四是关于"损益"。准确把握了晷长变化的规律性后，古人

---

① 刘安著、何宁撰《淮南子集释》，北京: 中华书局 1998 年版，第 213 – 218 页。

② 《吕氏春秋·音律》，第 324 – 325 页。

③ 《周髀算经》，北京: 中华书局丛书集成初编本，1985 年，第 69 – 71 页。

④ 成语有云"立竿见影"。立木而观其影是中国古代研究天文变化广为人知的观测手段，古代典籍中还保留有由此衍生出的相关习俗。北魏贾思勰《齐民要术》卷三"杂说"云"《物理论》曰: 正月望夜，占阴阳。阳长即旱，阴长即水。立表以测其长短，审其水旱。表丈长二尺。月影长二尺者以下，大旱。二尺五寸至三尺，小旱。三尺五寸至四尺，调适，高下皆熟。四尺五寸至五尺，小水。五尺五寸至六尺，大水。月影所极，则正面也。立表中正，乃得其正。"按《物理论》为晋杨泉所著（《旧唐书·经籍志》: "《物理论》十六卷，杨泉撰"），是此俗南北朝即已有之。宋陈元靓《岁时广记》卷十二上元下引王仁裕《玉堂闲话》亦记古人有正月十五候竿影占丰歉之俗，其云"上元夜，立一杖竿于庭中，候月午。其影至七尺，大稔。六尺八寸，小稔。九尺一丈，有水。五尺岁旱。三尺大旱。"是则此俗至宋末元初或尚存也。

是怎样看通过对日影观测所获得的这种变化的?古人在一年的时间变化中看到了什么?这一准确把握唤起了古人怎样对宇宙的想象?出现在这段文字中的“损益”，是了解这一切的重要的关键词。所谓“冬至、夏至为损益之始”，即抓住冬夏两至为基点，以“损”“益”的思路理解气的变化，这非常重要。因为“损益”也是古人讨论音乐节律规律性变化时最重要的关键词。古代有关音乐的知识发轫甚早。距今有8000—9000年的河南舞阳七孔骨笛的出土，告诉我们古代中国人很早就有使用五声乃至七声音节的艺术实践。到了春秋时期，关于声音的节律变动已经有了比较深入的知识。《管子·地员篇》中记载的“三分损益法”，以三分损益生五律:

> 凡将起五音，凡首，先主一而三之，四开以合九九，以是生黄钟小素之首以成宫; 三分而益之以一，为百有八，为徵; 不无有三分而去其乘，适足以生商; 有三分而复于其所，以是生羽; 有三分去其乘，适足以是成角。①

《吕氏春秋·季夏篇》则记载了三分损益生十二律:

> 黄钟生林钟，林钟生太蔟，太蔟生南吕，南吕生姑洗，姑洗生应钟，应钟生蕤宾，蕤宾生大吕，大吕生夷则，夷则生夹钟，夹钟生无射，无射生仲吕。三分所生，益之一分以上生。三分所生，去其一分以下生。黄钟、大吕、太蔟、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾为上，林钟、夷则、南吕、无射、应钟为下。②

音律的增减损益和日影的增减损益之间的相似性，唤起了古人丰富的联想。《史记·律书》记载“王者制事立法，物度规则，一禀于六历。其六律为万事根本焉”③，古人认为不仅天气变化与音乐有关，而且将音律神圣化，认为其中有数理，有无形但俨然自在的天地法则。这方面有关中国古代人对于宇宙法则的认识，篇幅所限，我们以后另文论述。要而言之，只要将十二月与十二律的对应关系作为背景知识，我们就能够理解《周髀算经》中的“损益”所包含的丰富含义。需要指出的是，前引《淮南子》文中，自冬至至夏至十二节气，以冬至为黄钟、以下小寒大寒等分别次第与大吕、太蔟、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾、林钟、夷则、南吕、无射、应钟等十二律相对应，自夏至至冬至十二节气，则反过来以夏至为黄钟，以下小满芒种等分别次第与应钟、无射、南吕、夷则、林钟、蕤宾，仲吕、姑洗、夹钟、太蔟、大吕等十二律相对应。这种冬至后阳气日益与夏至后阳气日损的排列所展示出的节气与十二律的对应，与《吕氏春秋》的十二律与十二月的对应关系有很大不同，这是需要加以注意的。

四

《古微书》载“昔伏羲始造八卦，作三画以象二十四气”。这是利用八卦每一个卦象都有三爻的特点，试图在“二十四节气”与八卦之间建立直接联系。正如以六十卦值日用事的卦气说晚起于京房孟喜一样，这种直接在八卦与二十四气之间建立联系的努力，应当也是二十四节气成立后附会的。但古人认为“三”是多，并且“三生万物”，八乘三而生二十四符合“三生万物”的逻辑。沿着这一思路向前推进，二十四复乘以三，就出现了和二十四气关系密切的“七十二候”。“七十二候”最早见于《逸周书·时训解》④。它把一年365天(平年)按大致五天一候划分，并规定三候为一节，以与二十四节气对应。每一候均以一种物候现象作为“候应”。和二十四气多为天气变化不同，“七十二候”更多地利用了生存于大地之上的动植物以及大自然的多种变化作为时间标志。如“水始涸”、“东风解冻”、“虹始见”、“地始冻”如“鸿雁来”、“虎始交”、“萍始生”、“苦菜秀”、“桃始华”等等。发展到“七十二候”，已经开始把时间的刻度细致到了以

① 《管子校正》，石家庄: 河北人民出版社诸子集成本，1986年，第311–312页。
② 《吕氏春秋·音律》，第324–325页。
③ 《史记·律书》，第1239页。
④ 《逸周书校补注释》，第253–261页。

五日为一个单位来把握。从数字而言，“五”是“天之中数”①，《周易·系辞上》：“天数五、地数五，五位相得而各有合。天数二十有五，地数三十，凡天地之数五十有五，此所以成变化而行鬼神也”②。所以在古代五是神圣数字，古代曾五日一休沐，就与“五”的神圣性相关。所以从象数之学的传统来看，不论二十四乘三还是以五为划分单位都是非常理想的。但是，从内容上讲由立竿见影发现冬至夏至，发展到把一年的季节变化细致到五天一个单位，以太阳运行带来寒暑衍化为基础认识大自然变化的时间体系至此已经发展到了极致。我们知道影响大地万物生长变化的因素很多。而物极必反，单纯依靠太阳运动的规律设定物候，并具体到五日一候，实际上已经超出了这一时间划分体系应有的边界，其准确性已经大有问题。加之七十二候的“候应”并非一一来自于现实观测，其中不乏对早期上古时间文献分割转述者，所以“七十二候”可以说只具时间划分体系发展于极致的象征意义。真正在后来的社会生活中发生重要影响的，并不是具体而微的“七十二候”，而是详略最为得当的二十四节气。

要而言之，二十四节气并不是孤立存在的，它是由冬夏二至、两分两至、分至启闭八节、二十四节气、七十二候构成的同一时间划分体系的一部分。在这一时间划分体系中，以十五日为周期的二十四节气既较诸分至启闭八节之简略更为详尽、又因为以太阳运行周期为核心而有别于十二月划分，同时避免了七十二候的过于详尽而失当的弊病，可以说详略最得其宜。它最后能广为流传、成为了中国古代农事活动最有参考价值的时间文化体系，良有以也。

二十四节气此后获得的发展，是“定气法”的提出。早期的二十四节气，是将一周年平分为二十四等分，定出二十四节气，从立春开始，每过 15.22 日就交一个新的节气，这种做法被称为“平气”。但太阳的周年视运动是不等速的，在各个平气之间，太阳在黄道上所走的度数并不相同。隋朝天文学家刘焯为此提出“定气”之法，以太阳在黄道上的位置为标准，自春分点起算，黄经每隔 15°为一个节气，使二十四节气的划分变得更为科学。不过这一方法比较复杂，所以一直未被采用，直到清朝《时宪历》才正式采用。我们今天的二十四节气，使用的就是刘焯定气之法。

以上围绕二十四节气的成立过程，我们做了一次基本的学术性梳理。通过这一梳理我们看到，古代人由认识寒暑发展为认识两分两至、再进而认识分至启闭、再进而认识二十四气以至七十二候，有一个发展的过程。在这一过程中，圭表测日是确定二十四节气最主要的方法。二十四节气是观察太阳周年运动而形成的时间知识体系，但发展中吸收了月数知识。“二十四”这一数字的确定，就是分至启闭系统吸收月数知识后在两者之间找到的最小公倍数。作为吸纳月数知识的证明，本文论及了十二律与十二月的联系。二十四节气并不是孤立存在的。“气”、“节”、“中”是理解二十四节气的三个核心概念。举凡寒暑、二分二至、分至启闭、二十四节气和七十二候，都是按照“节”、“中”对“气”的不断划分。而在这些划分方法中，二十四节气之所以流传最广，与其划分得详略最得其宜密切相关。围绕二十四节气的形成，今后尚有一系列有待解决的学术问题：比如《淮南子》排列的十二律与节气的对应关系和《吕氏春秋》的十二律与十二月的对应关系不同，对此究竟该如何认识？再比如二十四节气与包含音律在内的古代人的世界观和宇宙观有非常深的关联，今后也有必要从古代时间文化发展史的角度对此做出清理等等，这都是有待今后研究者们认真做的工作。

［责任编辑］王霄冰

① 《汉书·律历志》，第 964 页。
② 《周易·系辞上》，《十三经注疏》，北京：中华书局 1980 年版，第 80 页。

Main Abstracts

The Formation of the Twenty-four Solar Terms

LIU Xiaofeng 1

This article discusses the forming process of ancient twenty-four solar term from the documents of archaeology, history, philology, and other relevant information. The main method of establishing the twenty-four solar terms is to observe the changes of sun by the gnomon. From two solstices of winter and summer to seventy-two pentads, the twenty-four solar term is a progressively refine timeframe, and has been applied nationwide for its appropriate division. The twenty-four solar terms is a result of absorbing the knowledge of months. This paper also makes a discussion on the relation between the twelve-tone temperament and twelve months.

The Twenty-four Solar Terms: A Simple Phenology Calendar Created by the Elite and the Masses

CHEN Lianshan 8

In 1912, Sun Yat-sen issued the "Temporary President Order of Calendar", and instructed the ministry of interior to publish the new calendar. Since then, the Gregorian calendar has replaced the Xia calendar in the name of public calendar, while the Xia calendar is only used in daily life of the masses, and even downgraded as "abolished calendar", "old calendar", and "calendar for farm". This "two calendars coexist" phenomenon exists until now. As one of the contents of Xia calendar, the twenty-four solar terms has gradually quitted from the intellectuals' life, but been continually used by the masses. This is why many people mistake the twenty-four solar terms as folk culture. From the forming of the twenty-four solar terms and its using by the later, this paper demonstrate that it is a creation by the ancient elite and the masses. The twenty-four solar terms is a simple phenology calendar based on the sun's annual circular motion.

The History of the Twenty-four Solar Terms System and its Modern Inheritance

LIU Zongdi 12

The twenty-four solar terms originated from the phenology calendar, which divided the year and set the timeframe for farming according to the natural phenomena of seasonal changes. The current names of the twenty-four solar terms are mostly related to phenology and weather. There are some documents of phenology and weather recorded the original form of solar terms, such as *The Book of Songs • the Seventh Month*, *Xia Xiao Zheng* and *Yue Ling*. Until the Han dynasty, it finally became a unitive solar calendar. The solar terms system is a calendar for farming throughout, and also closely connected to agricultural life. In this sense, it cannot be protected, and need not be